

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологии
Кафедра теории и методики обучения физике, технологии и мультимедийной
дидактики

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ФИЗИКИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Диссертация на соискание академической степени магистра
Направление «44.04.01 Педагогическое образование»
Магистерская программа «Физическое образование»

Допустить к защите
Зав. кафедрой

А.П. Усольцев

«___» _____ 2019 г.

Руководитель ОПОП

подпись

Исполнитель:

студент группы ФО-1701

Кленина Ирина Анатольевна

подпись

Научный руководитель:

доктор педагогических наук,
профессор

Усольцев Александр Петрович

подпись

Екатеринбург, 2019

Содержание

Введение	3
Глава I. Теоретические основы организации проектной и игровой деятельности	7
1.1 Организация проектной деятельности, ее достоинства и недостатки	7
1.2 Игровая деятельность. Достоинства и недостатки	17
Выводы по первой главе	29
Глава 2. ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
2.1 Проектно-ролевая игра, как средство организации проектной деятельности учащихся при изучении физики	31
2.2 Положение о проведении конференции учащихся «Ярмарка талантов» ..	52
2.3 Практическая реализация проектной деятельности учащихся при изучении физики на основе использования игровых технологий	54
Выводы по второй главе	58
Заключение	59
Библиографический список	61
Приложения	69

Введение

Сегодня важность учителя основывается не только на передаче информации учащимся, но и на обучении детей тому, как применять свои знания, умения и навыки, приобретенные в жизни, быть мобильными, уметь обрабатывать и получать необходимую информацию быстро и эффективно. В новом образовательном стандарте основная часть образовательного процесса - написание проектов.

Деятельность проекта стала известной в 20 веке. В последнее время в российской педагогике активное внимание уделяется методу проекта, как технологии, которая направлена на решение фундаментально важных для образования проблем. Но на практике применение метода проекта практически для всех учителей является источником трудностей, проблем и недопонимания среди детей.

В мире педагогики, проектный метод не нов, но в последнее время проектную технологию причисляют к технологиям XXI века. Около 100 лет назад уже задумывались и предлагали использование технологий направленных на личные интересы и цели детей [20]. Также проводилось исследование по использованию метода проектов во внешкольной работе [82]. В совковое время данный метод стали использовать в учебных заведениях, но не совершенно обдуманно. Вскоре метод проектов был осужден и выведен из школьной жизни, в то время как за рубежом он активно и успешно развивался.

Традиционные методы и формы обучения придают учебному процессу совой шарм. Систематичность, четкость, научность все это придает логическую и правильную форму подачи учебного материала, но не позволяет решать всех задач стоящих перед современной педагогикой.

Бесспорно, метод проектов является актуальной темой на сегодняшний день, но возникает ряд противоречий, таких как :

- динамика профессиональных задач и внутренней готовностью к их осуществлению;

- личные интересы школьников и возможность реализации.

Необходимость разрешения перечисленных противоречий обуславливает актуальность данного исследования, а также его проблемы: каким образом должны быть сформированы организационно педагогические условия организации проектной деятельности с использованием мотивационного потенциала. В рамках указанной проблемы нами сформулирована тема исследования «Проектная деятельность учащихся при изучении физики на основе использования игровых технологий».

Объект исследования: образовательный процесс учащихся среднего звена на уроках физики.

Предмет исследования: технология организации проектной деятельности школьников на уроках физики.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать технологию организации проектной деятельности учащихся на уроках физики.

Гипотеза: Если организовать подготовку к проектной деятельности при помощи игровой технологии, то это позволит исключить затруднения, возникающие у учащихся во время написания проектов.

Организация подготовки к проектной деятельности будет осуществляться более эффективно, если :

- включить проектную деятельность во все дисциплины (метапредметные связи);
- разработать игровую технологию организации проектной деятельности, основанной на социальном партнерстве, личностно-ориентированную;
- реализовать технологию организации проектной деятельности, включающей в себя этапы: анализ внешней и внутренней среды, разработка и планирование проектов, интеграция проектов в образовательный процесс, создание проектных групп, реализация и контроль проектной деятельности.

- соблюдать поэтапное следование компонентам технологии организации проектной деятельности.

На основании цели исследования и гипотезы были поставлены следующие задачи:

- проанализировать методическую литературу по исследуемой теме;
- на основании анализа литературы уточнить определение «проектная деятельность», «игра», «игровая технология» применительно к обучению физике;
- разработать технологию организации проектной деятельности на уроках физики;
- опробовать эту технологию, и на основе контрольного мероприятия сделать выводы о подтверждении или опровержении поставленной гипотезы.

Для достижения цели и решения поставленных задач диссертационного исследования использовались следующие методы:

- эмпирический: педагогическое наблюдение, изучение продуктов творческой деятельности, беседа, анкетирование, опытная работа.
- теоретический: анализ литературы по теме исследования, изучение и обобщение опыта организации проектной деятельности в образовательных учреждениях.

Теоретической основой являются работы в области:

- концепция социально-педагогического проектирования и инноваций в образовании (Н.Ф. Вишнякова, В.И. Загвязинский, М.В. Кларин, М.М. Поташник, А.П. Тряпицына, А.В. Хуторской, Н.Р. Юсуфбекова, Е.А. Ямбург);
- теория управления проектами (Т.П. Афанасьева, В.И. Ерошин, И.И. Мазур, Д.А. Новиков, Дж.К. Пинто, В.Д. Шапиро);
- теория игр (В. Абраменкова; Э. Берн; Л.С. Выгодский; К. Гроос; С.Ф. Занько; Г.К. Селевко; С. А. Шмаков);
- теория проектной деятельности в образовательном процессе (В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, О.С. Орлов, М.Б. Павлова, Е.С. Полат);

- теория управления инновационным образовательным учреждением (Т.П. Афанасьева, В.И. Ерошин, В.С. Лазарев, О.Е. Лебедев, Б. П. Мартиросян).

К основным результатам, составляющим научную новизну исследования, можно отнести следующее:

- дано понятие проектно-ролевая игра;
- разработана технология, позволяющая эффективно организовать подготовку к проектной деятельности при изучении физики.

Теоретическая значимость исследования:

1. выявлено понятие «проектная деятельность»;
2. выявлено понятие «игра»;
3. выдвинуто понятие «проектно-ролевая игра»;
4. определены принципы организации проектной деятельности;
5. на методическом уровне разработано технологическое обеспечение практической реализации проектной деятельности.

Практическая значимость исследования заключается в разработке игры, позволяющей прожить все этапы проектной деятельности на уроках физики. Методические материалы (таблицы, графики, анкеты) могут быть использованы различными учреждениями образования.

Апробация и внедрение

Внедрение основных идей и результатов исследования проводились на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 113» г. Екатеринбург.

Структура и объем диссертации: введение, две главы (теоретическая и практическая), заключение библиографический список, приложения.

Глава 1. Теоретические основы организации проектной и игровой деятельности

Существует несколько точек зрения на взаимосвязь между проектной деятельностью, методикой проекта и игровой технологией. Г.В. Терехова [70] в своем докладе указывает, что метод проекта и проектная деятельность - это две хорошо дифференцированные концепции, которые нельзя смешивать. Но существует множество мнений авторов, которые считают, что метод проектов и проектная деятельность находятся в тесной связи между собой. Бытует такое же мнение на счет связи проектной деятельности и игровой технологии. Однако многие педагоги двадцать первого века наперекор всем мнениям используют два этих метода в совокупности. Мы же будем рассматривать все эти технологии в тесной связи, как необходимые средства для успешной организации проектной деятельности.

1.1 Организация проектной деятельности, ее достоинства и недостатки

В последнее время проектные мероприятия активно используются во всех учебных заведениях: детских садах, школах, колледжах, университетах. Это типичная организационная форма образовательного процесса, которая включает в себя наиболее глубочайшее, тщательное и фундаментальное исследование - независимое, проводимое студентами по конкретной проблеме с последующей защитой и презентацией.

Метод проекта начался в Соединенных Штатах в 1920-х годах. Он был основан на гуманистических ориентациях образования и был разработан американским педагогом Дж. Дьюи.

В России метод проекта начал развиваться практически параллельно с развитием иностранных преподавателей. Но в 1931 году постановлением Уголовного кодекса ВКП (б) этот метод был осужден за недостаточно продуманное и последовательное введение в школу.

Позже этот вопрос изучали и разрабатывали многие ученые, такие как А. Н. Беренчугина-Романова, Б. Валасек, В. А. Калней, Т. М. Матвеева, Е. А.

Мищенко, Г. В. Нарыкова, В.С. Рохлов, Н.К. Солопова, И. А. Трухин, С. Е. Шитов и другие.

По словам Б. Валасека, метод проекта существует уже давно. «Даже в Римской академии художеств были созданы работы, носящие название *propti*, то есть проекты. Их основными характеристиками были: ориентация на студента (так как работа была независимой); ориентация на реальность (потому что предмет работы служил практическими проблемами); ориентация на конечный продукт (как план, эскиз, модель были разработаны). Но из работы учеников, не имеющих внедрения в производство, можно, таким образом, предположить, что именно там возникла первая идея проекта с образовательной точки зрения. Метод проекта сложился неоднозначно. С одной стороны, проект основывался на теоретических знаниях и исследовательских навыках. Результатом стали чертежи, сводные данные, расчеты и анализы. Образовательная ценность проекта была важна, и учителя повлияли на этот успех. С другой стороны, проект включал в себя практические знания и ремесленные навыки. Результатом работы стал осязаемый продукт, созданный в мастерских. Значительную часть составляла коммерческая составляющая, поскольку проект был оценен рынком»[13].

В своей научной работе Трухин И.А. утверждает, что автором метода проекта является американский педагог Хелена Пархерст. Хелена Пархерст известна как американская активистка. Именно она предложила и начала разрабатывать метод обучения под названием «Дальтон-план». «Метод начал разрабатываться и испытываться с 1919 года в городе Дальтон, штат Массачусетс, отсюда и его название. Его цель - индивидуализировать процесс обучения, чтобы каждый ребенок мог учиться так, как ему удобно. В течение первой половины дня студенты работают самостоятельно, без часов, на основе рабочих тетрадей по каждому учебному предмету. Во второй половине занятий группы по интересам группы создаются в соответствии с пожеланиями самих учащихся. В целом, каждый ученик работает по

индивидуальному плану (проекту), разработанному им с учителями. Через некоторое время он объявил «защищать» свой проект» [71].

Многие авторы А. Н. Беренчугина-Романова, Е. С. Полат, Л. Филатов и другие считают, что теория и практика проектного обучения начали быстро развиваться в конце 19ого и начале 20ых веков. Они считают, что метод проекта появился в середине девятнадцатого века в американских сельскохозяйственных школах и был основан на теоретических идеях «прагматической педагогики», предком которой был философ-идеалист и американский педагог Дж. Дьюи. Он заявил, что «детство - это независимый и драгоценный период человеческого существования» [20].

Разработанный им метод проекта и его версия «дальтон-плана» были разбросаны по всему миру и приобрели огромную популярность, особенно в России, где их начали активно использовать не только в школе, но и в университете. Его конструкции были хорошо известны советским ученым, таким как С. Т. Шацкий, А. С. Макаренко, П. П. Блонский и другие. Более активно концепции Дж. Дьюи были реализованы в учебной практике А.С. Макаренка. П. П. Блонский, В. В. Игнатьев, Е. Г. Когановым, С. Т. Шацкий, В. Г. Шульгин и другие считали, что невозможно рационально организовать школьную жизнь ученика без использования проектных мероприятий.

В учебной литературе нет единого мнения о том, кто считается создателем проектной деятельности в российской школе. В. А. Кальней, Е. А. Мищенко считают основателем проектной деятельности С. Т. Шацкого. Именно он считал, что, участвуя в проектной деятельности, у студента есть возможность приблизиться к материалу и инструменту для достижения своих целей, то есть выбрать соответствующий материал, информацию для конкретной цели и развитие навыков, необходимых для использования инструментов для ее достижения.

Г.В. Нарыкова считает П.П. Блонского одним из главных создателей методики обучения на основе проектов. «П.П. Блонский вкладывал социальный смысл обучения с реализацией данного метода. Именно в

проектном обучении учитель уходит с главной роли источника знаний, а становится консультантом, тьютером, наставником, «спутником» учащихся в их творческой деятельности» [46].

Со временем метод проектов претерпевал ряд изменений. Из отдельно существующего метода обучения, превращается в основную часть довольно разработанной и структурированной системы образования. Но цель этой системы остается постоянной, она стремится побуждать, развивать интерес учащихся к определенным проблемам различных предметов и подразумевает владение определенным запасом знаний, информации полученных через проектную деятельность.

В современной педагогике метод проекта является частью технологий обучения для личностного развития, включая такие методы, как проблемный подход, методы групповой работы, исследования, поиска, рефлексия и т.д. Данный метод используется не вместо предметного обучения, а как часть системы образования. Педагогическая эффективность этого метода может быть визуализирована с помощью диаграммы, представленной в [Приложение 1].

В настоящее время в современных школах применяются новые педагогические технологии. Это связано с тем, что старая школа, в которой ученик является объектом изучения, теряет свою актуальность и значимость. Такая школа заменена новой современной школой, в которой учащийся уже является субъектом образования и имеет возможность выбирать, развивать и проявлять свои личные качества, свой творческий потенциал, а также учиться принимать решения.

Таким образом, сегодня метод проекта понимается не только как один из способов организации взаимодействия между учителем и учеником (метод обучения), но и как интегральная педагогическая технология, включающая следующие элементы:

- Диагностическое целеполагание, планирование и проектирование процесса обучения, поэтапная диагностика, возможность выбора средств и методов работы с целью корректировки результатов;
- Обоснованная система приемов и форм работы учителя и ученика на различных этапах реализации проекта, четкие критерии оценивания результатов данной работы;
- Применение при изучении разных школьных предметов в различных образовательных учреждениях.

Проанализировав литературу и сделав выводы о том, что нет единого автора создавшего метод проектов, мы пришли к выводу о том, что на сегодняшний день также нет и единого определения термина – проект.

Сколько авторов, столько мнений.

Например, Н. Ю. Пахомова считает, что «проект – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, и направленная на достижение общего результата деятельности» **[Error! Reference source not found.]**.

Рязанова В.Н. и Солопова Н.К. в своих трудах стараются придерживаться определения, данного И.С. Сергеевым « проект – пять П: проблема, проектирование, поиск информации, продукт, презентация» [65].

Г.В. Нарыкова определяет, что «проект - это самостоятельная, творческая и завершенная работа студента, которая соответствует его возрастным возможностям, а завершена и выполнена в соответствии с обобщенным алгоритмом проектирования, от идеи до фактической реализации» [46].

О.В. Рыбина рассматривает проект как «набор действий, специально организованных преподавателем и выполняемых студентами самостоятельно, где они могут быть независимыми в принятии решений и нести ответственность за свой выбор и результат своей работы, а именно Создание креативного продукта »[61].

Е. В. Ивановой дано следующее определение «проект - это творческая, самостоятельная работа студента, выполненная от идеи до ее реализации с помощью учителя» [24].

Мы примем определение Е. В. Ивановой в качестве основного определения нашей работы.

Проектная деятельность позволяет учителю и ученику выйти за пределы урока и представить исследуемую проблему более широко, не только с точки зрения предметов, но и с точки зрения морали и этики.

В рамках деятельности по проекту мы будем понимать этот тип работы, который направлен на усиление познавательного и практического компонента, в результате чего получается продукт, созданный студентами, и представляет субъективную, а иногда и объективную новизну.

«Проектное обучение – дидактическая система, педагогическая технология, которая предусматривает не только интеграцию имеющихся знаний, но и применение их в конкретных ситуациях, а также приобретение новых знаний» [52].

Основной формой проектного обучения является проектный метод, которому педагогическая литература уделяет большое внимание. Ознакомимся с некоторыми определениями.

И. А. Кажарова, Е. Н. Ястребцева, Г. В. Нарыкова в своих трудах придерживаться определения, данного И.Д. Чечелем. Автор дает следующее определение метода проекта: «Метод проекта – это педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых знаний, иногда путем самообразования». [80].

С. И. Горлицкая в своей статье «История методологии проектов» дает определение метода проектов из Российской педагогической энциклопедии.

Она считает, что «метод проекта - это система убеждений, в которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся задач – проектов » [15].

Е.В. Иванова считает, что «метод проекта – это система образовательных и познавательных методов, решение конкретной проблемы, совокупность методов или операций практического или теоретического (познавательного) развития реальности» [24].

А.А. Хромов, Н.В. Матяш определяют в своих трудах метод проектов следующим образом:

«Метод проектов - это формирования, тактической модели организации учебного процесса, которая направлена на самореализацию учащегося путем развития его интеллектуальных и физических способностей, его волевых качеств и его способностей» [78; 42]. Все происходит под наблюдением учителя при создании новых товаров и услуг с объективной или субъективной новизной и имеющей практическое значение.

В словаре по образованию и педагогике Полонский В.М. отмечает, что «метод проектов - это форма организации обучения, при которой учащиеся приобретают знания и навыки в процессе планирования и выполнения, практических заданий - проектов, которые постепенно усложняются, они разрабатываются совместно с преподавателем и учащимися в процессе обучения, с учетом окружающей действительности и интересов детей [57].

Т.Н. Ивочкина и О.В. Рыбина в трудах по методу проектов, принимают за метод проектов следующее определение «метод проектов – образовательная технология, направленная на приобретение школьниками новых знаний в тесной связи с реальной жизнью, а также формирование у них особых умений и навыков посредством системной организации проблемно-ориентированного учебного поиска» [25; 62].

Л.О. Филатова в своих работах использует следующее определение «метод проектов – целенаправленная, в целом самостоятельная деятельность учащихся, осуществляемая под гибким руководством учителя, направленная на решение исследовательской или социальной прагматической проблемы на получение конкретного результата в виде материального и (или) идеального продукта» [75]. Примем данное определение за основное в нашей работе.

В педагогической литературе существует две точки зрения на счет метода проектов.

Первая точка зрения. Это основанная на цель метода проектов, которой является учебно-познавательная деятельность - результаты учащегося, полученные путем решения практической или теоретически значимой задачи для учащегося. Внешние результаты можно увидеть, оценить и применить на практике. Внутренним результатом является опыт, собственность школьников, объединяющая знания и умения.

Вторая точка зрения представлена в работах профессоров-исследователей, таких как Т.Н. Громовой и О.В. Брыковой, Г.В. Нарыковой, Е.В. Ивановой. По их словам, метод проектов основан на развитии познавательных навыков учащихся, их способности самостоятельно развивать свои знания и развитии творческого и критического мышления, а также на проблеме умения их формулировать и решать их. Когда мы говорим о проблеме, мы имеем в виду ее решение, которое включает в себя использование различных методов и сочетание знаний и навыков из различных научных областей. Результат должен быть «осознаваемым», то есть если это теоретическая проблема, то ее конкретное решение, если это практично - конкретный результат, готовый к реализации.

Чтобы освоить этот метод, необходимо знать типологию проектов. Эти знания в значительной степени помогут учителям разрабатывать проекты, их структуру, координировать деятельность учащихся в группах и индивидуально.

Существует несколько подходов к классификации проектов:

- По доминирующей активности учеников: исследования, творческий, ориентированный на практику, информативный;
- По предметно-содержательной области: предметный, межпредметный и метапредметный;
- По характеру взаимодействия учеников (участников): внутриклассные, школьные, региональные, межрегиональные,

международные и др. Межрегиональные и международные проекты требуют от участников общения через Интернет. Поэтому чаще всего это телекоммуникационные проекты.;

- По количеству участников: индивидуальные, пара, группа;
- По продолжительности: краткосрочные, долгосрочные, эпизодические.

Говоря о продолжительности проектов, учителя распределяют их по категориям следующим образом:

- Краткосрочные (мини-проекты) - проекты, осуществляемые в рамках учебного предмета. Эти проекты используются для постоянного изучения проблемы и развития базовых навыков проектной деятельности. Работа по исследованию и обработке информации, формулированию результатов и подготовке презентации выполняются в нерабочее время. Например, дома или на дополнительных занятиях.

- Еженедельные проекты - этот тип проекта обычно используется в течение научных недель. Реализация этого проекта занимает от 30 до 40 часов под руководством учителя. Обработка результатов и подготовка защиты выполняются в нерабочее время.

- Годовые проекты (долгосрочные) - тип проектов, которые можно выполнять как в группах, так и индивидуально. Работа над самим проектом происходит вне школьных часов. Результаты представлены на научно-практических конференциях студентов разных уровней.

Проект можно использовать в качестве заключительного события, когда на основе результатов проекта можно оценить знания и навыки, приобретенные студентом. Затем часть учебного материала направляется на самообразование и реализацию проектных мероприятий.

Основная цель школьного проекта - получить новые знания как по учебной программе, так и за ее пределами, а также по установлению междисциплинарных связей. В отличие от других проектов, школа

предполагает тесные отношения между учителем и учениками, потому что от этого зависит успех его реализации.

В школьных проектах главная роль у учителя. Он придумывает темы, контролирует ход работы, чтобы школьники не свернули с верного пути, способствует неформальному общению участников проекта, что составляет фундамент успеха для решения учебных задач. Если учитель-предметник заинтересован в проектной деятельности, он (она) должен установить отношения со своими коллегами, чья помощь будет необходима для установления междисциплинарных связей, а также для разработки и презентации работы.

Проанализировав источники, можно выделить следующие положительные и отрицательные стороны проектной деятельности.

Преимущества проектной деятельности:

- Разнообразное и углубленное изучение отдельных предметов;
- Независимость в выборе форм и видов деятельности;
- Социальная активность;
- Организация познавательной деятельности на основе внутренней мотивации ученика;
- Экспериментальный и исследовательский характер работы.

Неформальное общение с одноклассниками и учителями позволяет ребенку успешно завершить проект, а также раскрывает творческий потенциал ребенка, что приводит к социальной значимости проекта.

Но, несмотря на все эти плюсы, существует ряд недостатков у этой деятельности.

Недостатки проектной деятельности:

- Деление групп на «работяги» и «балласт»;
- Переоценка своих возможностей и как следствие стрессовая ситуация;
- Потеря интереса в работе, если проект затягивается;

- Низкая возможность достижения успеха у школьников с разной скоростью работы;
- Сведение проекта до уровня реферата скачанного из интернета.

Проектная деятельность прописана в государственном образовательном стандарте. Следовательно, каждый ученик должен овладеть умениями в данной сфере. Все программы школьных предметов ориентированы на данный вид деятельности. Устные экзамены в выпускных классах подразумевают защиту проектов, как один из видов итоговой аттестации (допуска к итоговой аттестации). Таким образом, отказаться от проектной деятельности из-за недостатков мы не можем. Наша задача сохранить данный инструмент, при этом повысить эффективность метода проектов.

1.2 Игровая деятельность. Достоинства и недостатки

Одной из интерактивных технологий, которые с легкостью воспринимаются различными возрастами, является игра.

«Игра - это форма психогенного поведения, то есть неотъемлемая внутренняя часть имманентной личности» (Д.Н. Узнадзе).

«Игра - это пространство» внутренней социализации »ребенка, способ усвоения социальных установок» (Л.С. Выготский).

«Игра - это свобода личности в воображении, иллюзорная реализация недостижимых интересов» (А.Н. Леонтьев).

« Игра – есть то, что задумано и сделано; то, что есть, что думает и о чем думает субъект, когда он действительно увлечен этой деятельностью с неременной установкой на очевидный всем результат» [53].

« Игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывает и совершенствуется самоуправление поведением» [64].

В 1930-х годах Й. Хейзинг (J. Huizinga) провел тщательное изучение слова игра на разных языках (английский, немецкий, латинский, японский и

т. д.). Он отметил в своих рукописях, что в некоторых языках вообще не существует такого слова, а имеются другие для обозначения детских игр (греческий, китайский, санскрит), такие как соревновательные игры, игры на производительность, азартные игры и т. д.

Следует отметить, что у нас до сих пор нет единого определения термина «игра» и что все исследователи отталкиваются от интуитивного понимания культуры определенной реальности и места игры, которое она занимает в игре и жизнь человека в этой культуре.

Рассмотрим наиболее известные подходы игры с точки зрения исторического аспекта. Одной из теорий является теория К. Грооса, который придавал большое значение детской игре: «... для ребенка это основное содержание его жизни» [17]. К. Гроос разработал свою теорию как теорию упражнений. Он считал, что у человека врожденные реакции являются недостаточно развитыми, поэтому человек значительное время подготавливается к жизни с помощью подражания и привычек старшего поколения.

Еще одной позицией к теории К. Грооса была позиция Ф. Бойтендейка. Он критиковал и разносил теорию К. Грооса. Теория Ф. Бойтендейка гласила, что инстинктивная деятельность не требует упражнений, что инстинкты не зависят от упражнений, которые К. Гроос считал игрой.

В своем исследовании Д. Б. Эльконин отметил, что в своем творчестве К. Гроос ответил на вопрос «Почему играют молодые люди?», а Ф.Бойтендаик на вопрос «Для чего?». Таким образом, две эти теории не исключают, а наоборот дополняют друг друга.

С 1930-х годов Й. Хейзинг, Ю. Левада и другие создали культурологическую концепцию игры, в которой игра считается важнейшей характеристикой человека как культурного существа.

Философский анализ игры в работах И. Канта, Ф. Шиллера, Х.-Г. Гадамера и других рассматривается как образ, а не опыт. Игра уникальна для тех, кто, по их мнению, имел границы между тем, что описано, и тем, что

реально. Игра с точки зрения психологов имеет несколько других концепций. В своей теории игр В. Штерн поддерживает точку зрения К. Грооса, но в то же время рассматривает ее с точки зрения сознания и проявления в игре детской фантазии.

В теории игр К. Коффка, с точки зрения гештальтпсихологии, игра занимает первостепенную важность в мире детей. По словам К. Коффка, мир детей похож на мир "первобытных людей". Он приписывает мистические свойства и особенности имуществу и неживым вещам, но такое отношение к вещам характерно только для детства. Став более зрелым, человек начинает обращаться с вещами совершенно по-другому. То, что было полным миром для ребенка, становится игрой для взрослого.

Согласно позиции К. Коффка, швейцарский психолог Жан Пиаже был убежден, что внутренний мир ребенка отличается от внутреннего мира взрослого. Он думал, что мысль ребенка была посредником между воображаемым миром детства и логическими мыслями взрослого.

Значительное влияние на теорию игр оказали исследования Фрейда. Он видел два подхода к игре: первый подход отражал удовлетворение потребностей, желаний, которые невозможно реализовать в реальной жизни. Второй подход заключается в том, что предметом игры становятся реальные потребности, желания и эмоции ребенка, который активно модифицирует природу и может их контролировать.

Наряду с исследованиями известных психологов З. Фрейда, А. Адлера, Э. Фромма, остановимся на концепции Э. Берна. По словам Э. Берна, игра передается из поколения в поколение и может охватывать сотни лет прошлого и предсказывать будущее. Это историческое значение игры. Автор отмечает в своих трудах, что игры зависят от социального класса детей и их образования, в которых он отмечает культурную значимость игры. Отметим, что социальный смысл игры, по словам Берна, заключается в том, что люди приходят к играм в качестве компромиссного решения, чтобы радоваться и защищать себя.

Автор рассматривает игры как личную ценность, он считает, что люди выбирают своих друзей и партнеров, если они имеют общие интересы, точки зрения и вкусы к играм.

Особый вклад в развитие игры внес выдающийся русский психолог П.Ф. Каптерев в конце 19 – начале 20 веков. Его исследования особенно актуальны сегодня, потому что отношение к игре значительно изменилось в процессе обучения детей. П.Ф. Каптерев подчеркнул, что способность ребенка концентрироваться на конкретных темах особенно важна в обучении. «Этому великому искусству учит игра. Для достижения этой цели нужно, чтобы не было противоположностей между учением и игрой, чтобы учение не являлось чем-то чрезвычайно сухим и отталкивающим по существу и по форме» [**Error! Reference source not found.**].

По мнению автора игры – значительная помощь, которая должна оказываться систематическому обучению; обучение и игры не враги, они друзья, которые должны двигаться бок о бок и взаимно поддерживать друг друга.

Значительное изменение было внесено в теорию игр в 1933 году Л.С. Выготским. Он первый, кто выбрал ролевую игру в качестве основной деятельности школьников.

Проводились исследования игры как средства подготовки к взрослой жизни. Авторами этих исследований являются: С.Н. Карпова, Л.Г. Лысюк, С.А. Шмаков, С.Л. Новоселова и др.

По мнению многих педагогов и исследователей, игры очень важны для образования, обучения и психического развития ребенка. Именно это может реализовать игра, которая позволяет детям преодолеть свои страхи и нерешительность.

Игра может использоваться абсолютно со всеми типами обучения, и результаты часто превосходят результаты, полученные с традиционными методами обучения.

Игра в педагогике позволяет затронуть сущность и содержание познавательной деятельности, в ситуациях условного воссоздания и усвоения общественного опыта. Постановка, «проживание» той или иной роли, ситуации позволяют школьнику приблизиться к изучаемому объекту. Данная ситуация интересна для учащегося так как затронута личная цель и тем самым повышается мотивация к познавательной деятельности, но тем временем является не такой простой, поскольку существует необходимость привлечения всех качеств личности.

Игра в жизни человека выполняет ряд функций. По мнению Г.К. Селевко можно выделить следующий ряд функций:

- Развлекательная – основная функция игры;
- Коммуникативная - овладеть диалектикой общения;
- Игротерапевтическая - преодолеть различные трудности, возникающие в реальной жизни;
- Диагностика - выявить отклонения от регулятивного поведения, самосознание в игре;
- Коррекционные - вносить позитивные изменения в личные показатели;
- Педагогика - развитие добровольных качеств, самодисциплины, определение;
- Межэтническое общение - усвоение социокультурных ценностей, общих для всех народов;
- Социализация - система общественных отношений, усвоение норм человеческого общества.

« Сегодня интеллектуальному развитию ребенка родители и педагоги уделяют огромное внимание, а вот проблемы эмоционального развития отодвигают на второй план. Между тем, неумение грамотно выражать свои эмоции приводит к зажатости, неуверенности в себе, подавленности, агрессивности, затруднении в общении, замкнутости, одиночеству, конфликтам, равнодушию и т.д. Неразвитость эмоциональной культуры

приводит к отсутствию адекватных способов их выражения: учащимся не хватает лексики (даже жаргонной) для описания сильных чувств и эмоций » [50].

Каковы же возможности учебных игр? Играя, ученики не получают знания в конечной форме, но постепенно извлекают его, преодолевая трудности и развивая самостоятельное мышление.

Множеству игр типичны четыре главные черты по С.А. Шмакову :

- **свободная развивающая деятельность** (используется лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не от результата);
- **творческий характер** (импровизация, творческая и активная деятельность);
- **эмоциональная приподнятость** (в игре должно присутствовать соперничество, состязательность, конкуренция, аттракция и т.п., т.е. чувственная природа игры, «эмоциональное напряжение»);
- **наличие свода допустимых норм поведения** (наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития).

В настоящее время наблюдается тенденция модернизации образования, вследствие чего необходимы новые методики и их классификации, в частности и в игровых технологиях (Г. К. Селевко, С. А. Шмаков, М. В. Кларин).

Таким образом, главной особенностью образовательной игры Г.К. Селевко считает четко определенные цели обучения и соответствующие педагогические результаты, характеризующиеся учебно-познавательной направленностью, а также анализ результатов, в которых человек полностью осознает себя как субъект.

Г.К. Селевко характеризует игру по следующим признакам: «

- по особенностям педагогического процесса: обучающие игры (тренинги, творческие, коммуникативные, диагностические, профориентационные);

- по методике: ролевые, деловые, имитационные игры, драматизации »

[Error! Reference source not found.].

Мотивационная игровая деятельность осуществляется при помощи добровольного характера, наличия выбора и элемента конкуренции, а также удовлетворения потребности в самоутверждении и самореализации.

«Структура игры как процесса включает в себя:

- роли, которые играют игроки;
- игровые действия, как средство реализации этих ролей;
- использование объектов в игровых целях, т. е. замена реальных вещей на игровые, условные;
- реальные отношения между игроками;
- сюжет (контент) - это область реальности, которая условно воспроизводится в игре »[64].

Значимость игры невозможно израсходовать и оценить развлекательно-рекреативными возможностями. Здесь кроется чудо, что, будучи развлечением и отдыхом, игру можно превратить в тренировку, учебу, творчество, терапию, модель типа человеческих отношений и проявление их в работе, в воспитание.

Рассмотрим принципы организации игровой деятельности, сформулированные П.И. Пидкастым и Ж.С. Хайдаровым. Авторы определили довольно широкий список организационных принципов, но мы оставим наиболее значимые и актуальные для нашего исследования:

- Активность — главная особенность игровой деятельности, выражающая активное проявление физических, интеллектуальных сил, от начала до обсуждения результатов;

- Открытость и доступность - вольное участие тех, кто этого хочет, простота и ясность;

- Продолжительность – имеет большое значение фактора времени. Продолжительность игры немаловажна для возраста и уровня подготовленности детей;

- Видимость - все игровые действия должны быть открыты в реальных или воображаемых проявлениях определенного действия, это помогает значительно повысить интерес;

- Развлечения и Эмоциональность - раскрывает увлекательные познавательные действия игры, что также способствует повышению познавательного интереса;

- Принцип индивидуальности – показывает сугубо личное отношение к игре, в ходе чего развивают личные качества ребенка, что также способствует выражению и утверждению себя;

- Общественность – показывает общий характер взаимодействия и взаимоотношений между субъектами, способствует развитию духа товарищества, учит действовать вместе и заодно;

- Целенаправленность – отражает единство намерений игрока и его противника; личные цели члена команды должны совпадать с общими целями;

- Деятельность по личной инициативе и автономия – функция управления, выраженная в связи между критериями автономии и деятельности по личной инициативе;

- Конкурентоспособность и соперничество – дидактическая заслуга этого метода, поскольку он требует активной самостоятельной деятельности, мобилизует физические и умственные способности;

- Эффективность – финал игровых действий, показывающий результат творческой и продуктивной деятельности игрока и команды в целом;

- Надежность и повторяемость – позволяет осознать реальность моделей, помогает повторить прошлое и «приоткрыть», спрогнозировать результаты будущего;

- Проблема – позволяет отразить логико-психологические закономерности мышления в интеллектуальной и эмоциональной борьбе. Игра является отличным генератором проблем, а умение видеть и создавать проблемы для противников позволяет одержать победу.

- Информативность – сильные внутренние эмоции, опыт игрока в ожидании успеха или неудачи и т.д.

В учебном процессе существуют следующие классификации игр:

- В зависимости от структуры (упражнение игры, матч и т. д.);
- По характеру познавательной деятельности (исследования, игры, понимание, игры, консолидация и т. д.);

- В зависимости от степени независимости (различные типы дидактических игр);

- Ролевые игры в классе;
- Организация игры в учебном процессе с использованием игровых заданий (КВН, конкурсный урок соревновательный урок и т. д.).

- Использование дидактической игры в конкретный момент урока (мотивация к учению, актуализация знаний, изучение нового, рефлексия);

- Организация игры образовательного процесса с использованием заданий, обычно используемых на традиционных уроках.

Остановимся на ролевых играх. Они позволяют ребенку попробовать себя в различных ролях и проявить себя в различных нестандартных ситуациях.

«Ролевая игра – (англ. Role-playing game - RPG) – игра развлекательного назначения, вид драматического действия, участники которого действуют в рамках выбранных ими ролей, руководствуясь характером своей роли и внутренней логикой среды действия, вместе создают или следуют уже созданному сюжету» [88].

«Ролевая игра – способ расширения опыта участников анализа посредством предъявления им неожиданной ситуации, в которой предлагается принять позицию (роль) кого-либо из участников и затем выработать способ, который позволит привести эту ситуацию к достойному завершению» [Error! Reference source not found.].

Ролевая игра - это своего рода социо-драма – некоторая импровизация театральной постановки по сюжету истории, рассказанной одним из участников игры, где присутствующие играют роль актеров и зрителей этой постановки. Это то, что называют театральной постановкой, факт «вживания» участников в определенного заранее выбранного образа, героя является главной спецификой ролевой игры.

Из-за пробуждения сильных эмоциональных переживаний, связанных с содержанием самих ролей, качеством их выступлений всеми участниками игры, реализацией общего сценария, опыт игры может иметь значительное влияние на развитие личности.

Однако ситуация лежащая в основе игры может быть как вымышленной, так и очень реальной; необходимо, чтобы во время ролевой игры участники учились занимать определенную позицию и отстаивать свою позицию, свое мнение, свою точку зрения. «Ролевые игры в рамках образовательного процесса возможны в разных формах: моделирование ситуации, эпохи, межличностные отношения, межгрупповые отношения, межэтнические отношения, воспитательный суд и т. д. но эффективность этой формы образовательной деятельности повышается, если выполняется моделирование жизненных ситуаций, важной лично для самого участников » [84]. В этом случае предложенные методы игровой практики, используемые на занятиях, позволяют учащимся получить уникальный опыт, прежде чем столкнуться с реальной практикой.

Ролевые игры содержат большой воспитательный потенциал. Ролевые игры содержат в себе большой образовательный потенциал. Они позволяют учителю эффективно использовать ученическую деятельность, не

реализованную на уроке. Для школьников с «чрезмерной активностью», часто попадающих в категорию нежелательных пакостников, игра становится своего рода «пространством активности», которое учитывает не полностью приобретенные запасы энергии. С другой стороны, негативная оценка действий в игре, как организаторами, так и другими игроками, является одним из самых мощных способов исправления поведения.

Проанализировав источники, мы можем выделить следующие преимущества и недостатки ролевых игр.

Преимущества ролевых игр:

- Умение приобретать дополнительные знания для выявления проблем, которые не решаются в курсе;
- Содействовать развитию навыков для участия в обсуждении, сотрудничества в достижении цели, в дополнение к развитию творческих навыков для решения проблем;
- Возможность для школьников выбирать разные позиции, находить аргументы и формулировать взгляды в той или иной роли и часто не соглашаться с их собственными точками зрения.
- Позволяет направить в нужном направлении чрезмерную активность школьников, позволяет выразить себя, позволяет выражать свои эмоции в социально приемлемых формах.

Как и в других педагогических методах, ролевая игра имеет много минусов:

- Преднамеренные действия каждого участника и исход игры, что значительно снижает интерес к игре;
- Низкий уровень науки, маленькая познавательная направленность игр, страсть к внешней стороне роли, аналогия;
- Низкая мотивация к учебной деятельности, т.е. часто представлены потенциально важные учебные материалы достаточно скучно и не интересно участникам в игре, пассивные слушатели не интересуются его восприятием;

- Сложность в оценке деятельности участников в стандартной системе оценки.

Важные условия для воплощения в жизнь успешной ролевой игры – благосклонность участников группы, спонтанное поведение участников, экспромт – не могут быть успешно выполненными из-за психологического напряжения в команде, межличностных конфликтов, особенно в старшей школе. Не что иное, как эмоциональный компонент, во многом позволяет установить положительный результат ролевой игры, что делает его непредсказуемым в неконструктивном и разрушительном смысле.

Выводы по первой главе

1. В настоящее время в системе образования происходят изменения, направленные на создание среды, в которой будет расти мотивация для самостоятельной добычи, обработки информации, желание и способность делиться ею, а также быстро и свободно перемещаться по соседнему информационному пространству. С решением поставленных задач позволяет справиться комбинация двух методов - метод проектов и игровые технологии.

2. В современной педагогике метод проекта и игровые технологии рассматриваются как технологии обучения, ориентированные на студента, которые сочетают в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентационные, исследовательские, поисковые и другие. Они используются не вместо систематического предметного обучения, а вместе с ним, как компоненты системы образования.

3. Метод проектов в литературе изучен недостаточно глубоко и полностью, о чем свидетельствует расхождение ряда ученых в определении проекта, метода проектов и истории его развития.

4. Авторы также не согласны с общим мнением при рассмотрении того, что лежит в основе деятельности проекта, сущности метода, его достоинств и недостатков, и этапов хода деятельности проекта, классификаций и принципов.

5. Учитывая все возрастные, психофизиологические особенности учащихся и требования, спускающиеся на учителей от министерства образования, возникает необходимость создания таких условий, при которых учащимся было бы комфортно работать и одновременно выполнялись приказы министерства. В этом учителям поможет слияние двух методов, метода проектов и игры воедино.

6. Для успешной организации игровой деятельности учитель должен учитывать все достоинства и недостатки этого метода, а также учитывать физические, умственные и возрастные особенности учащихся.

7. Игровая технология, используемая в обучении в комплексе с проектной деятельностью, позволят сформировать у учащихся нужные компетентности для написания проектов, умения добывать информацию, личностное развитие и социализацию.

8. Для того, чтобы успешно организовать проектные мероприятия, учитель должен полностью изучить суть метода проекта, игровые технологии, этапы работы над ними, принципы. Знать категории оценки деятельности проекта, и какие знания и навыки формируется участниками таких мероприятий.

Глава 2. ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Проектно-ролевая игра, как средство организации проектной деятельности учащихся при изучении физики

Соединить основные качества проектной деятельности, такие как высокий уровень науки, глубина обучения, межличностное взаимодействие участников, возможность организации познавательной деятельности на основе внутренней мотивации к обучению с достоинствами ролевых игр, не забывая учитывать их недостатки не очень просто. Сочетание этих двух методов, принимая во внимание все их преимущества и недостатки, можно найти в проектно-ролевой игре (игровая деятельность проекта).

Проектно-ролевая игра – такой вид деятельности, в ходе которой учащиеся индивидуально или в группах выполняют проектные задания определенной тематики, проходя каждый этап жизни детско-взрослого проекта, при этом «проживая» свои роли.

Главной целью данной деятельности является прожить все этапы детско-взрослого проекта в ходе чего создать или усовершенствовать свой проект.

Для осуществления данной проектно-ролевой игры необходимо понять, как будет организована деятельность учащихся, будет ли это групповая или индивидуальная деятельность. После определения количества участников им выдаются задания для реализации своего проекта.

Основное различие между проектно-ролевой игрой и методом проектов, который был описано выше - групповая проектная деятельность выполняется с учетом функциональных ролей, которые воспроизводятся в игровых взаимодействиях, именно это создает совершенно иное мнение об изучаемом объекте с точки зрения необычно для участника тренинга, что позволяет заметить гораздо большее, что даст познавательный эффект.

Функциональная позиция проектно-ролевой игры обусловлена сочетанием целей и интересов участников коллективного проектирования.

Поэтому сам процесс ролевых игр должен включать в себя систему координации различных интересов участников. В этом будет смысл процесса этой игры (деятельности) и его отличие от любого другого процесса принятия решений, который будет основан на мобилизации коллективного опыта.

Проектно-ролевая игра может включать проекты разных типов. Например, аналитика, исследование, творчество, прогноз.

Специфика проектно-ролевой игры заключается в том, что она является интерактивным методом, т. е. все проекты в ходе данной игры разрабатываются как часть группового взаимодействия с учетом ролей и результатов проектирования, т.е. сам проект, должен быть оформлен, после чего он должен быть представлен на межгрупповой защите входе которой может быть обсуждение и дискуссия. В зависимости от результатов этого обсуждения и защиты можно, с одной стороны, определить наиболее проработанный и логичный проект и, с другой стороны, наиболее представленный проект и, наконец, поощрять лучших авторов любым способом.

Способы организации и ведения ролевой игры проекта могут быть разными, но они должны идеально основываться на трех основных аспектах организации познавательной и исследовательской деятельности:

- Четкий механизм определения функциональной роли играют интересы участников урока;
- Четкий алгоритм, структура развития проекта, которая будет предложена и известна участникам урока;
- Хорошо разработанный механизм рецензирования или тестирования игры, такой как публичная презентация, защита, реализация результатов проекта на практике.

Как известно, значимость любой технологии определяется эффективностью, которая и будет считаться образовательным результатом.

В проектно-ролевой игре мы выделяем несколько таких эффектов:

- Проектно-ролевая игра позволяет развить навыки совместной деятельности, способствует обучению работы в команде, то есть развивает метакомпетентности;
- Групповая работа помогает сплотить участников взаимодействия, развивая у участников чувства не только индивидуальной, но и коллективной ответственности;
- Работая над проектами, в ходе игры учащиеся развивают свои потенциалы, такие как аналитический, прогностический творческий, исследовательский;
- Презентуя свои результаты проектов, у учащихся развиваются презентационные умения и навыки, кроме этого развивается коммуникативная и интерактивная компетентности.

Таким образом, принимающие участие члены общества в образовательном процессе имеют возможность получить шанс на приобретение действительно практико-ориентированного опыта по решению конкретных проблем и попробовать в условиях игры довести их до реализации.

Разработка игры «Архимед, погрузка, осадка корабля»

Для участников:

ПРАВИЛА

Команда заходит в игру и проходит все этапы жизненного цикла детско-взрослого проекта, такие как:

- Научно-исследовательская работа;
- Конструирование;
- Испытание;
- Опытный образец;
- Патент;
- Бизнес-схема;
- Промышленный образец;

- Производство;
- Продажа;
- Сервис;
- Ликвидация.

Проходной этап научно-исследовательская работа – бесконечное число попыток пройти этап. Необходимое количество баллов – 60. Деньги значения не имеют.

Опытный образец – 2 попытки пройти этап, воспользовавшись карточкой Save. В ином случае возврат на этап НИР.

Промышленный образец – 3 попытки пройти этап, воспользовавшись двумя карточками Save. В ином случае возврат на НИР.

Заработок и потеря денег

Ответ в каждой карточке способствует росту вашего капитала, его оскудению либо никак не влияет.

Победитель

Как такового победителя нет, однако успешные вы предприниматели или нет – будет понятно входе данной игры.

СЛОВАРЬ УЗКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТЕРМИНОВ

Лицензия - разрешение на право, либо право на выполнение некоторых действий, которое может удостоверяться (подтверждаться) одноимённым документом.

Патент - документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели либо промышленного образца. Только обладатель патента может пользоваться технологией, внедрять ее и продавать продукты, произведенные благодаря ей.

Зонтичный патент - это одна из разновидностей патентов, которую довольно часто используют для патентования новых технологий или отраслей производства. Говоря словами «Википедии» - это не подкрепленный практикой или *чрезмерно общий патент* с целью осудить того, кто сможет реализовать технологию на практике. Другими словами,

можно сказать, что такой патент охватывает все возможные варианты и модификации объекта изобретения, а также перспективу совершенствования данного технического решения.

ПРИМЕР:

Патент №2139818 - «Стекланный сосуд». В нем описаны все возможные варианты стеклянных бутылок, которые являются известными и широко используются. После получения патента предприятие-владелец предъявило нескольким пивоваренным заводам претензии по поводу того, что использование давно известных стандартных пивных бутылок нарушает их действующий патент. (Конец 20 века)

Ведущий игры:

1. Делит участников на команды
2. Предлагает выбрать название команды
3. Вносит имя на заранее приготовленное игровое поле. Поле должно располагаться так, чтобы все его видели. На данном поле будут отображаться заработанные деньги команд.

Игровое поле рисуется от руки на доске в горизонтальной ориентации

название команды	мир	конструирова ние	испытание	Опытный образец	Патент	Бизнес-схема	Промышленн ый образец	производство	продажа	сервис	ликвидация
1											
2											
3											

Руководство модератора:

Модератор – человек, который имеет более широкие права, чем простые игроки и более узкие, чем руководитель игры.

Вы - модератор. У вас есть руководитель игры. Он расскажет о технологии, подготовит игровое поле, разделит детей на группы, предложит выбрать название команды и вручит их Вам.

Все группы начинают игру с этапа НИР.

Вы вручаете группе три карточки Save (одну опытного образца, две промышленного). Вручайте правила и глоссарий. Максимальное время на раздумья у группы – 5 минут.

Вы вручаете первую карточку. Группа сдает ее по готовности, но не позднее чем через 5 минут. Так со всеми карточками. Во время обсуждения вы следите за дисциплиной, разъясняете некоторые смыслы, не относитесь оценочно к обсуждению группы. Получив ответ, вы смотрите в свои ОТВЕТЫ, записываете баллы себе в листочек, деньги – на игровое поле, на котором видно движение всех групп и оно предъявлено всем.

Проходной балл НИР – 60 баллов (сумма 3х карточек)

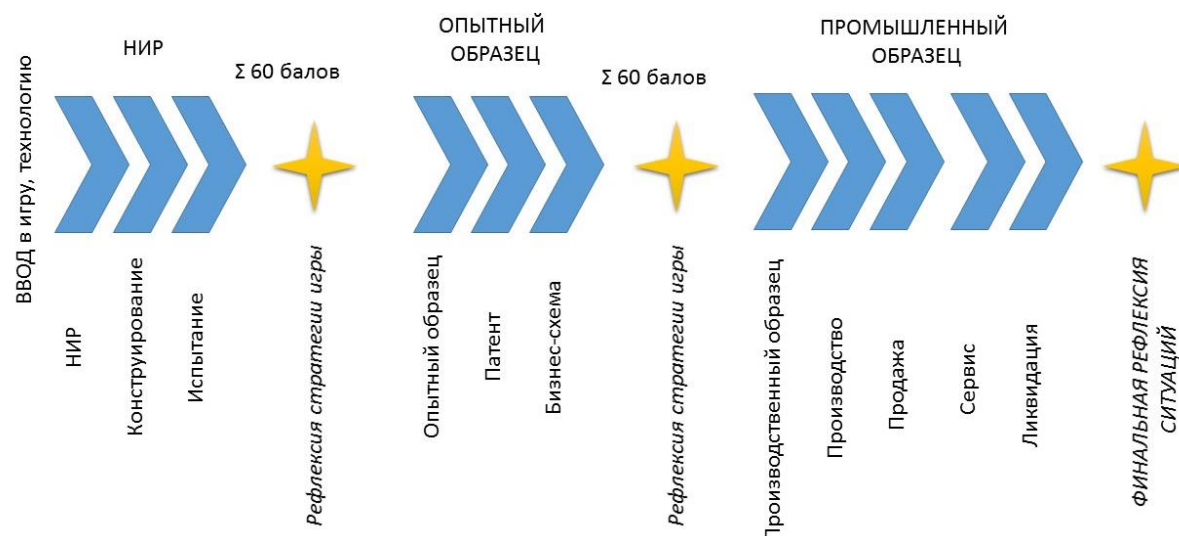
Проходной балл опытного образца – 60 баллов (сумма 3х карточек)

Проходной балл далее – главное не получить НОЛЬ.

ДЕНЬГИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ЭТАПОВ.

Получая нуль, вы говорите группе, что баллов стало не хватать, и группа отправляется на начало этапа опытного или промышленного образца и анализирует ответы **всех** карточек этапа. Группа не должна понять, что ошибка именно в последней карточке. Проходя этап заново, все баллы и деньги, полученные в рамках этапа - аннулируются. Промежуточная рефлексия проводится по результату прохождения этапа НИР (3 карточки), и опытный образец (3 карточки). По завершению игры и слов руководителя игры, вы проводите **финальную рефлексию** с группой.

Схема игры:



ПРОМЕЖУТОЧНАЯ РЕФЛЕКСИЯ

Задача: игроки должны воспринимать карточки не как отдельные ситуации, а как единую логику движения по жизненному циклу. Проводя рефлексию, мы не рассказываем участникам верные и неверные ответы, но при этом обсуждаем с ними характер их продвижения — где-то они делают все для технологии, где-то ради денег, где-то ради своего имени, репутации и статуса. Обсудите с ними, что для них важно, и меняются ли их приоритеты от карточки к карточке. Легкая беседа в стиле сеанса с оракулом.

ФИНАЛЬНАЯ РЕФЛЕКСИЯ

Задача: игроки должны осознать, почему те или иные выборы привели их в то или иное положение капитала или бизнеса. Обсуждайте с группой стратегию их игры и показывайте, какие последствия они не усмотрели. Обсуждаем все карточки и варианты ответов.

НИР. Вашу гипотезу о том, что использовать металла для кораблестроения, разнесли в пух и прах в научном журнале. Ваши действия:

- напишите в журнал хвалебную статью о своей технологии;
- продолжите работать дальше, пока не добьетесь наглядных результатов – работающего образца;
- свяжитесь с автором статьи;
- заручитесь поддержкой статусных ученых в научном сообществе.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Конструирование. Вам необходимо создать рабочую формулу для расчета погрузки корабля на основе НИРа. Выяснилось, что множество других исследований в других областях знаний необходимо для ее создания – математики, черчения, конструирования и пр. Ваши действия:

- привлечете иностранных ученых в необходимой области;
- привлечете ученых из соседнего НИИ;
- купите похожую разработку и изучите ее структуру;
- соберете архив исследований в необходимой области и их авторов.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Испытания. Вы начали испытывать свою конструкцию на практике. Люди, ходящие на ваших судах, сначала промочили товар, а потом и вовсе пошли ко дну. Хозяин товара недоволен. Ваши действия:

- пригласите ведущих экспертов исследовать методику строения корабля и технику безопасности команды;
- купите другой материал и наймете другую команду;
- проведете поиск причин самостоятельно;
- соберете весь оставшийся материал, продадите другим конструкторским компаниям, чтобы покрыть издержки перед владельцем товара.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Опытный образец. Металл куется, корабли строятся. Но в вашей компании нужный корабль получается 1 раз из 10 попыток. Ваши действия:

- говорят американское оборудование лучшее. Уедете делать бизнес туда;
- наладите высокий процент успеха на оборудовании соседнего завода автомобильного строения – цикл производства достаточно схож с Вашим;
- наймете команду инженеров на создание специализированного оборудования и потеряете 2 года;
- купите корейское оборудование.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Патент. Выяснилось, что Ваш пробный корабль попадает под уже существующий зонтичный патент. Ваши действия:

- не будете патентовать свое изобретение;
- все равно запатентуете свой опытный образец;
- проанализируйте зонтичный патент и сделаете свой исходя из недостатков конкурентного;
- купите лицензию у владельца зонтичного патента.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Бизнес-схема. Вам необходимо убедить инвестора вложиться в Ваш проект. Обоснуйте, каким образом инвестор вернет свои средства.

- Вы будете продавать патент на изобретение;
- Вы будете продавать лицензии;
- Вы будете продавать корабли;
- Вы будете арендовать чужие корабли, нанимать команду и заниматься грузоперевозками.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Промышленный образец. Инженеры-разработчики промышленного образца (масштабное производства кораблей на заводах) увеличили смету и сроки в три раза. Ваши действия:

- пригласите еще инвестора, потеряв долю в бизнесе;
- найдете дешевых инженеров;
- проведете эксперт-сессию сторонних экспертов и своих инженеров;
- возьмете кредит в банке.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор).

Производство. Производить Ваш продукт (корабли) способна только Ваша команда. Ваши действия:

- наймете иностранных профессионалов с профильных производств;
- возьмете студентов из соседнего техникума;
- проспонсируете целевой набор в образовательном учреждении;
- будете продавать мало, сколько способны производить.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор)

Продажа. Грянул кризис. Качество ваших кораблей под подозрением. Цена на них упала. Корабли за дорого брать не хотят, команды оказывают свои услуги дороже. Ваши действия:

- снизите обороты производства на время;
- перенесете производство в другой регион страны;
- снабдите кораблестроение спасительной методикой и всем об этом расскажете;
- начнете продавать корабли в Турцию.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор)

Сервис. Результативность Вашей методики кораблестроения очень разная среди потребителей. Ваши действия:

- обогатите методику кораблестроения в зависимости от потребностей региона и сделаете ее максимально клиентоориентированным;
- осмотрите регионы клиентов на предмет условий использования кораблей и создадите норму в этой области;
- составите новые методы для улучшения кораблестроения совместно с инженерами-конструкторами;
- увеличите цену за корабли в тех регионах, где они сильнее используются.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор)

Ликвидация. Появился конкурентноспособный завод по строению кораблей. У него технологии построения кораблей лучше, их практичность значительно выше, плюс они стоят дешевле.

- купите корабль, проанализируйте и улучшите свой;
- купите лицензию на производство этих кораблей и будете продавать под своей маркой;
- продадите технологию и бизнес в другую страну;
- начнете заключать долгосрочные контракты.

*Поясните Ваш ответ: (участники пытаются объяснить своему модератору свой выбор)

ОТВЕТЫ – баллы, (деньги) И ПОЧЕМУ ОНО ТАК

НИР. Вашу гипотезу о том, что использовать металла для кораблестроения, разнесли в пух и прах в научном журнале. Ваши действия:

- напишите в журнал хвалебную статью о своей технологии; 0 (-)статья от вашего имени как носителя технологии особо веса не имеет

- продолжите работать дальше, пока не добьетесь наглядных результатов – работающего образца; 10 (-) возможно, как вариант, но здесь вы уходите от проблемы и не пользуетесь возможностями
- свяжитесь с автором статьи; 20 (-) можно узнать, чем он руководствовался, обогатить свои знания – выяснить его позицию, может ему просто заплатили за это.
- заручитесь поддержкой статусных ученых в научном сообществе.

30 (-) вы начинайте складывать сообщество, и оно вас начинает уважать

*Поясните Ваш ответ:

На этом этапе все эти движения средств не требуют, и не приносят.

Конструирование. Вам необходимо создать рабочую формулу для расчета погрузки корабля на основе НИРа. Выяснилось, что множество других исследований в других областях знаний необходимо для ее создания – математики, черчения, конструирования и пр. Ваши действия:

- привлечете иностранных ученых в необходимой области; 20 (-30) сторонние ученые это хорошо, но дорого.
- привлечете ученых из соседнего НИИ; 10 (-10) соседнее НИИ – почему не лучшее в России? В целом, не очень дорогое решение.
- купите похожую разработку и изучите ее структуру; 0 (-20) выбор в реальности возможный, но ограничивает полет вашей исследовательской мысли и толкает вас на воровство.
- соберете архив исследований в необходимой области и их авторов. 30 (-) сбор сообщества, новые знания, причем без вложений.

*Поясните Ваш ответ:

Испытания. Вы начали испытывать свою конструкцию на практике. Люди, ходящие на ваших судах, сначала промочили товар, а потом и вовсе пошли ко дну. Хозяин товара недоволен. Ваши действия:

- пригласите ведущих экспертов исследовать методику строения корабля и технику безопасности команды; 20 (-30) сторонние эксперты дороги, да и формулу могут украсть.

- купите другой материал и наймете другую команду; 0 (-10) слепая смена амаранта - это странно.

- проведете поиск причин самостоятельно; 30 (-) не тратим денег, работаем конфиденциально.

- соберете весь оставшийся материал, продадите другим конструкторским компаниям, чтобы покрыть издержки перед владельцем товара. 10 (-) выходите в ноль, действуйте как предприниматель, но технологии решение помогает мало

*Поясните Ваш ответ:

Опытный образец. Металл куется, корабли строятся. Но в вашей компании нужный корабль получается 1 раз из 10 попыток. Ваши действия:

- говорят американское оборудование лучшее. Уедете делать бизнес туда; 0 (-) вы не производите свое уникальное оборудование, не факт, что оно подойдет.

- наладите высокий процент успеха на оборудовании соседнего завода автомобильного строения – цикл производства достаточно схож с Вашим; 30 (-10) не тратите много денег, используете ресурсы, которые в доступе, креативите.

- наймете команду инженеров на создание специализированного оборудования и потеряете 2 года; 10 (-20) теряете деньги на инженеров, потеря времени дает не очень много очков.

- купите корейское оборудование. 20 (-10) недорогой вариант, почему бы и нет.

*Поясните Ваш ответ:

Патент. Выяснилось, что Ваш пробный корабль попадает под уже существующий зонтичный патент. Ваши действия:

- не будете патентовать свое изобретение; 10 (-) тогда технологию могут украсть.

- все равно запатентуете свой опытный образец; 0 (-30) вас могут осудить за действия внутри патента.

- проанализируйте зонтичный патент и сделаете свой исходя из недостатков конкурентного; 30 (-20) дорого, но юридически грамотно, это важно для бизнеса.

- купите лицензию у владельца зонтичного патента. 20 (-20) дорого, выход прост, без особого креатива.

*Поясните Ваш ответ:

Бизнес-схема. Вам необходимо убедить инвестора вложиться в Ваш проект. Обоснуйте, каким образом инвестор вернет свои средства.

- Вы будете продавать патент на изобретение; 0 (+20) не сможете заниматься бизнесом сами.

- Вы будете продавать лицензии; 10 (+10) лицензии дешевле патента, можете и сами заниматься бизнесом, но вы плодите конкурентов.

- Вы будете продавать корабли; 30 (+20) здесь меньше рисков.

- Вы будете арендовать чужие корабли, нанимать команду и заниматься грузоперевозками. 20 (+30) больше денег, но сложнее бизнес и он становится фермой, а не продвижением технологии.

*Поясните Ваш ответ:

Промышленный образец. Инженеры-разработчики промышленного образца (масштабное производства кораблей на заводах) увеличили смету и сроки в три раза. Ваши действия:

- пригласите еще инвестора, потеряв долю в бизнесе; 20 (+30) инвестор приносит и связи – это лучше кредита.

- найдете дешевых инженеров; 10 (-) их качество неясно.

- проведете эксперт-сессию сторонних экспертов и своих инженеров; 30 (-10) глубокий анализ ситуации прояснит картину.

- возьмете кредит в банке. 0 (+30) кредит не помогает технологии.

*Поясните Ваш ответ:

Производство. Производить Ваш продукт (корабли) способна только Ваша команда. Ваши действия:

- наймете иностранных профессионалов с профильных производств; 30 (-30) дорого, но для бизнеса хорошо – у них есть опыт.
- возьмете студентов из соседнего техникума; 10 (-) без вложений, но их нужно долго учить.
- проспонсируете целевой набор в образовательном учреждении; 20 (-20) вы вкладываетесь в кадровую инфраструктуру технологии. Это обеспечивает ее жизнь.
- будете продавать мало, сколько способны производить. 0 (+10) вы не работаете с образованием, не обеспечиваете передачу технологии, а удастся ли продать – большой вопрос.

*Поясните Ваш ответ:

Продажа. Грянул кризис. Качество ваших кораблей под подозрением. Цена на них упала. Корабли за дорого брать не хотят, команды оказывают свои услуги дороже. Ваши действия:

- снизите обороты производства на время; 10 (-10) потеря прибыли, решение разумно, но не хитро.
- перенесете производство в другой регион страны; 0 (-30) переносить производство – очень дорого и не факт, что выйдет, легче продавать в другие страны.
- снабдите кораблестроение спасительной методикой и всем об этом расскажете; 30 (-20) забота о потребителе – это чудесно, но дорого.
- начнете продавать корабли в Турцию. 20 (+30) у вас дополнительный канал сбыта, но на своих потребителей вы забили.

*Поясните Ваш ответ:

Сервис. Результативность Вашей методики кораблестроения очень разная среди потребителей. Ваши действия:

- обогатите методику кораблестроения в зависимости от потребностей региона и сделаете ее максимально клиентоориентированным; 30 (-10) очень заботливо, покупатели вас любят, вложения небольшие.

- осмотрите регионы клиентов на предмет условий использования кораблей и создадите норму в этой области; 10 (-) бесплатное решение, но покупатели чувствуют вашу заботу.

- составите новые методы для улучшения кораблестроения совместно с инженерами-конструкторами; 20 (-10) вы работаете над технологией и делаете ее лучше.

- увеличите цену за корабли в тех регионах, где они сильнее используются. 0 (+30) вы хитрый, заработали денег все узнали и не уважают вас.

*Поясните Ваш ответ:

Ликвидация. Появился конкурентноспособный завод по строению кораблей. У него технологии построения кораблей лучше, их практичность значительно выше, плюс они стоят дешевле.

- купите корабль, проанализируйте и улучшите свой; 30 (-10) вы любите свою технологию, этот вариант не слишком дорог, но и оставляет вас на рынке.

- купите лицензию на производство этих кораблей и будете продавать под своей маркой; 10 (-30) – вы потратитесь, но продолжите работать на рынке. Свою технологию вы, по сути, потеряли.

- продадите технологию и бизнес в другую страну; 20 (+30) вовремя выйти из бизнеса и заработать денег – важно.

- начнете заключать долгосрочные контракты. 0 (+20) контракты все равно скоро истекут

*Поясните Ваш ответ:

КОМАНДА, КОТОРАЯ ВЫБРАЛА В КАРТОЧКЕ ПАТЕНТ
ВАРИАНТЫ НЕ ПАТЕНТОВАТЬ И ЗАПАТЕНТОВАТЬ (1 И 2 ОТВЕТЫ)
ШТРАФУЕТСЯ В ФИНАЛЕ ИГРЫ НА 100 КВТ/Ч
КОМАНДА ПЕРВАЯ, ПРИШЕДШАЯ К ФИНИШУ ПОЛУЧАЕТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ 30 КВТ/Ч

РАЗРАБОТКА КОНСПЕКТА УРОКА ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ

Тема урока: Электрические цепи и ее составляющие.

Цель урока: Дать понятие электрической цепи, изучить составные элементы простейшей электрической цепи, показать условные обозначения составных элементов простейшей электрической цепи.

Задачи:

Образовательные:

- продолжить изучение электрического тока;
- познакомить с понятиями «электрическая цепь» и «электрическая цепь»;
- познакомиться с символами электрических устройств, обучить навыкам и умениям для сборки электрических цепей.

Воспитательные:

- стимулировать интерес учеников к изучению физики;
- продолжать поощрять осторожное отношение к оборудованию и соблюдать меры безопасности при работе с электрическим оборудованием.

Развивающие:

- способствовать развитию умений к сборке элементарных электрических цепей;
- способствовать развитию описания электрических цепей;
- развивать познавательный интерес к профессиям связанным с электричеством и электрическими цепями.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- сформированы познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- развита независимость в приобретении новых знаний и практических навыков;
- сформирована готовность выбирать жизненный путь исходя из собственных интересов и возможностей.

Предметные:

- сформировано знание природы важнейших физических явлений окружающего мира и понимание физических законов, выявление связи между изучаемыми явлениями;
- понимание электрического тока, электрооборудования, типов нагрузок, их взаимодействия, эффектов электрического тока, свойств электрического тока;
- сформировалась способность объяснять физические (электрические) явления и законы.

Метапредметные:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебных мероприятий, постановки задач, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения прогнозировать возможные результаты их действий;
- овладение методами действия в нестандартных ситуациях, овладеть эвристическими методами решения проблем;
- сформированы навыки работы в группах с выполнением различных социальных ролей, представлению и защите своих точек зрения и убеждений, ведению дискуссии;
- способность воспринимать, обрабатывать и представлять информацию в устной форме.

Форма проведения:

Комбинированный урок

Оборудование:

Для учителя: Доска, проектор, компьютер, демонстрационный амперметр, вольтметр, соединительные провода, лампа на подставке, ленточки из фольги.

Для учеников: Батарейка, амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, лампочка, ключ, соединительные провода, карточки с условными обозначениями элементов цепи.

План урока:

1. Организационный момент
2. Актуализация знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление изученного материала (игра)
5. Домашнее задание
6. Рефлексия

Конспект урока

Время	Элементы методической структуры занятия	Содержание этапов
2 мин	Организационный момент	Учитель и ученики приветствуют друг друга и настраиваются на рабочий лад
6 мин	Мотивация. Актуализация знаний	Ученикам в начале урока предлагаются вопросы, по ранее изученным темам выведенные на слайд: Что такое электрон? Какие виды зарядов существуют? Что такое электрический ток? Какими свойствами обладает электрический ток? Наличие, каких условий необходимо для появления электрического тока?
15 мин	Изучение нового материала	Учитель делит детей на команды по 4-6 участника. В заранее подготовленных боксах находится оборудование. После деления на группы участникам выдаются

		<p>боксы. Перед учащимися появляется ребус (кот-ток) Учитель: Без КОТа и жизнь не та. Мы с вами настолько привыкли к наличию электричества, что при отключении его чувствуем себя жутко неудобно. Почему вырубает пробки пробки или исчезает электрический ток во всем доме? (учащиеся думаю, предлагают варианты) уч-ся: из-за перегруза цепи Учитель: А о какой цепи идет речь? уч-ся: об электрической.</p> <p>Учитель: Все верно. Сегодня перед нами стоит задача перевоплотиться в самых, что ни на есть настоящих электриков. Мы узнаем много нового и интересного. Сейчас перед вами на столах находят боксы с лабораторным оборудованием. Вам необходимо достать от туда две лампы, соединительные провода, батарейку и ключ. Дети, обратите на меня внимание (в руках держит ключ), вот так выглядит ключ. И так. Задача номер 1. Соедините все эти электрические приборы, а с точки зрения физики они называются элементы цепи, таким образом, чтобы лампочки горели ярче. Результаты фиксируйте в</p>
--	--	--

		<p>тетрадь. (Ребята на уровне интуиции собирают различными способами цепи). Обсуждаются результаты в классе. Приходим к выводу о том, что существует два вида соединения проводов Последовательное и параллельное. Учитель: Ребята, а что значит последовательное и параллельное соединение? Ответы на эти вопросы вы найдете в учебнике в параграфах 48-49.</p> <p>(Записывают определения) Когда архитектор планирует построить дом, он делает чертеж. Но что за дом без электричества в 21 веке. Электрику тоже необходимо сделать свой чертеж, только вот у них (нас) он называется – схема электрической цепи. На ней указываются все электрические приборы или по-другому элементы цепи. Но, к сожалению, мы не можем их рисовать объемно, потому что нам не хватит места, поэтому ввели условные обозначения этих элементов. Обращаемся вновь за помощью к учебнику на стр. 100. Оттуда к себе в тетраточку переносим условные обозначения элементов цепи, не забывая</p>
--	--	--

		подписать их.
15 мин	Закрепление изученного материала	Начертите схему, состоящую из лампы, ключа, батарейки, звонка. Соберите электрическую цепь по вашей схеме.
1 мин	Домашнее задание	параграф 33,48,49 упражнение 29 (1-3)
1 мин	Рефлексия	Учитель: Сегодня я предлагаю вам закончить наш урок следующим образом я начинаю фразу, а вы заканчиваете ее. 1. Сегодня на уроке я... 2. Самым полезным, интересным для меня было.. 3. На уроке у меня возникли затруднения с ...

2.2 Положение о проведении конференции учащихся «Ярмарка талантов»

В качестве контрольного мероприятия мы используем конференцию, на которой ученики выступают со своими докладами. Ниже приведено положение о проводимом контрольно-отчетном мероприятии.

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении конференции учащихся «Ярмарка талантов»

1. Общие положения

«Ярмарка талантов» направлена на формирование и развитие:

- Интересов учеников к естественнонаучным дисциплинам;
- Экспериментальных умений;
- Творческих умений;

- Навыков публичных выступлений.

Формат мероприятия «Ярмарка талантов» - конференция.

В конференции принимают участие учащиеся 7-9 классов общеобразовательного учреждения МАОУ СОШ № 113. Учащиеся могут объединяться в группы до четырёх человек.

На конференции учащиеся (единолично или группой) демонстрируют результаты своих исследований, проведённых в домашних условиях или на учебных занятиях. Демонстрация включает в себя презентацию, устное выступление и показ своего продукта.

Продукт должен удовлетворять следующим требованиям:

- Должен быть разработан самостоятельно и иметь объективную (субъективную) новизну;
- Должен относиться к естественнонаучной области знаний (физика, химия, биология).

Тематику проекта учащиеся выбирают самостоятельно, или вместе с преподавателем.

2. Цели и задачи конференции:

Цели:

- развитие творческих способностей, познавательной деятельности,
- интерес к обучению и коммуникативной компетентности учащихся;
- общественное признание и продвижение исследований деятельность учащихся;
- содействие интеграции предметных областей знаний в процессе школьного образования через деятельностный подход;

Задачи:

- выявление талантливых детей, обеспечение их поддержки, поощрение, общественное признание ученической исследовательской деятельности;
- создание условий для участия в исследовательской деятельности учащихся;

- повышение профессионализма школьных учителей, деятельность которых связана с организацией научно-исследовательской деятельности учащихся.

3. Порядок проведения конференции

Конференция состоит из 4 этапов: открытие; выступление участников; выступление членов Оргкомитета; закрытие.

Время, отводимое на выступление участников не должно превышать 10 минут без учёта времени для ответов на вопросы.

Каждое выступление должно сопровождаться электронной презентацией, сделанной в MS Power Point. При использовании других редакторов участники должны предупредить организаторов не менее чем за день до конференции. Рекомендуемое количество слайдов от 3 до 7.

Демонстрация продукта происходит во время защиты.

4. Организационно-методическое обеспечение конкурса.

Для организационно-методического обеспечения проведения конкурса создается Оргкомитет.

В состав Оргкомитета могут входить учителя МАОУ СОШ №113.

Оргкомитет имеет право вносить изменения в условия и порядок проведения конкурса.

Вывод: в данном параграфе, описана форма проведения отчетно-контрольного мероприятия по результатам прохождения учениками курса естествознания.

2.3 Практическая реализация проектной деятельности учащихся при изучении физики на основе использования игровых технологий

Разработка и апробация проектно-ролевой игры происходила на базе муниципального автономного образовательного учреждения средней общеобразовательной школы 113 г. Екатеринбурга, Орджоникидзевского района.

Данная игра проводилась в параллелях 7ых и 8ых классов на уроках физики раз в неделю. И в параллели 9ых классов раз в месяц.

Отчетное мероприятие, описанное в параграфе 2.2 проходило в г. Екатеринбурге на базе МАОУ СОШ №113. В конференции «Ярмарка талантов» принимали участие около 20 команд, команды были представлены из параллелей 7ых, 8ых и 9ых классов.

В конференции принимала участие экспертная комиссия, в которую входили: директор МАОУ СОШ №113 г. Екатеринбург, учитель химии, учитель биологии, учитель физики, учитель информатики

Формат выступления учеников МАОУ СОШ №113 был следующим:

1. Ученик докладывал о своём исследовании, сопровождая доклад электронной презентацией. Презентация должна включать в себя краткий обзор теории по вопросу исследования, пошаговое описание разработки продукта и пояснение каждого этапа.

2. Ученик докладывает результаты своей работы и предлагает различные решения поставленной задачи.

3. Ученик самостоятельно демонстрирует публике продукт.

4. Ученик отвечает на вопросы публики и экспертной комиссии.

Краткий перечень проектов учеников МАОУ СОШ №113:

1. *Исследование изменения уровня мотивации на уроках физики посредством использования игры «Где логика?» Таран. И. 8в.*

В данной работе, ученик проводит анализ литературы, знакомится с понятием мотивации, ее видами. Разрабатывает свою игру, по примеру телевизионной передачи «Где логика?» .

2. *Трансформаторы в нашей жизни. Киселев С., Шорин И. 8а.*

В своей работе учащиеся изучили литературу по исследуемой теме. Выяснили, какие бывают виды трансформаторов. Изготовили свой трансформатор из гайки и медной проволоки. Провели исследование, как влияет число витков на обмотке на силу тока в цепи.

3. *Исследование влияние йода на организм человека и определение его содержания в продуктах питания методом йодометрического титрования. Антонова С. Казарян Ф. 7а.*

В данной работе ученики проводили исследование на содержание йода в различных продуктах питания, выяснили какое воздействие, оказывает

щитовидная железа на развитие организма. Девочками были составлены некоторые рекомендации по профилактике и предотвращению заболеваний щитовидной железы. Делали вывод о уровне йода продуктов выращенных в домашних условиях.

4. Создание моделей вулкана, и описание механизма извержения на основе этих моделей. Пономарева А. 7г.

В данной работе ученики создавали наиболее наглядные модели вулкана, описанные в программе. В ходе выполнения работы ученики столкнулись с проблемой выбора материала, из которого будет смоделирован вулкан. В результате поисковой работы ребята предложили наиболее простой, дешёвый и безопасный материал для создания таких моделей – солёное тесто. Так же на примерах различных химических реакция ученики предоставили модели трёх вулканов, работа каждой модели была продемонстрирована участникам конференции и экспертной комиссии, и на основе работы предоставленных моделей ученики объяснили процесс извержения вулкана.

5. Биометрическое исследование влияния дерматоглифических особенностей человека на его характер, способности, поведение. Космынина Н., Некрасова А., Александров А.

В данной работе был проведен анализ литературы по исследуемой теме. Ребята изучили, как снять отпечатки пальцев в домашних условиях и провели исследование отпечатков палец своих родных и друзей. На примерах из различных источников сделали выводы о зависимости сложности узора на коже и сложности психологического характера.

Тематика выступлений участников конференции была разнообразной и охватывала многие области естественных наук: биологию, географию, физику.

Заключительной частью конференции являлось выступление экспертной комиссии, в которой председатель комиссии отметил:

- отличный уровень проектов участников конференции;
- участники конференции, которые занимались по предложенной в данной работе методике, успешно защитили свои проекты;

- участники конференции продемонстрировали свою грамотность, приобретённые знания в ходе написания проектов, и выразили уверенность в дальнейшем продолжении научной деятельности.

Выводы по второй главе

В данной главе, нам удалось выдвинуть требования к организации проектно-ролевой игры.

Мы дали определение проектно-ролевой игры, разработали примерную игру «Архимед, погрузка, осадка корабля».

Апробирование данной игры происходило на базе общеобразовательной школы МАОУ СОШ № 113 г. Екатеринбурга, Свердловской области.

Данная игра проводилась в параллелях 7ых классов в 2017-2018 и 2018-2019 учебных годах.

Проектно-ролевая игра является уникальной разработкой, позволяющей учащимся прожить весь жизненный цикл детско-взрослого проекта от нахождения проблемы до рефлексии.

В результате использования игры у учащихся возрос интерес к изучению предмета физика, учащиеся познакомились с судоходством. Данная игра может быть использована как в начале изучаемой темы, так и как средство для закрепления пройденного материала.

Заключение

В данной работе мы выполнили поставленные задачи, а именно:

- проанализировать методическую литературу по исследуемой теме;
- на основании анализа литературы уточнить определение «проектная деятельность», «игра», «игровая технология» применительно к обучению физике;
- Разработать технологию организации проектной деятельности на уроках физики;
- проверить эту технологию и на основании контрольной меры сделать выводы о подтверждении или опровержении гипотезы.

Была рассмотрена история развития проектной деятельности, рассмотрены различные точки зрения на определения проекта, метода проекта, изучены положительные аспекты использования метода проекта и его недостатки, возникающие при организации деятельности проекта.

Рассмотрена история развития игровой деятельности и ее влияние на жизнь человека.

Раскрыта концепция игровой деятельности, игры, изучены достоинства и недостатки этого метода.

Выявлен уровень развития изучаемого вопроса в методической и педагогической литературе. Определены принципы и требования организации проектной и игровой деятельности, поставлены цели.

Рассмотрены классификации проектов по разным причинам. Рассмотрен метод организации проектной деятельности в литературе.

Рассмотрены виды игр используемых на уроках и внеурочное время.

Разработана и внедрена в процесс обучения физике методика организации проектной деятельности (проектно-ролевая игра).

Проведено итоговое мероприятие «Ярмарка талантов» на базе МАОУ СОШ № 113 г. Екатеринбурга.

Так же в ходе проведения курса нами были достигнуты следующие результаты:

- ученики в процессе обучения проявляли уровень усвоения учебной информации - «узнавание, воспроизведение» [Беспаленко];

- в противоречивых ситуациях ученики, находясь в своих ролях, активно отстаивали свои мировоззренческие взгляды, кроме этого они слышали другие позиции и соглашались с ними, если были, не правы;

- ученики вели активную познавательную деятельность, как во время занятий, так и в свободное время. Это подтверждается тем, что ученики самостоятельно выполняли дома различные элементы проектной деятельности и демонстрировали результаты на занятии.

- Ученикам были предложены темы проектов, вследствие чего используя проектно-ролевую игру, учащиеся выполняли самостоятельную работу, проект, в котором они показали свои умения самостоятельно находить информацию и обрабатывать ее, осуществлять разработку продукта, и анализировать его результаты.

Таким образом, можно считать достигнутыми цели игры.

Библиографический список

1. Wikimedia Foundation.. Ролевые игры и что это такое?[электронный ресурс]. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1126256#cite_ref-shish1_1-0 (дата обращения: 15.03.2019)
2. Агафонова М.А. Метод проектов. // Вопросы Интернет Образования, 2006, №35
3. Алешин А. В. Управление проектами. Фундаментальный курс. Под ред. Аньшина В.М, Ильиной О.Н. – М.: Издательский дом ВШЭ, 2013. 620 с.
4. Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития. Казань: изд-во Казанского ун-та, 1996. 565 с
5. Аньшин В. М., Демкин И. В., Царьков И. Н., Никонов И. М. Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности. – М.: МАТИ, 2008. 194 с
6. Артюхова И.С. Творческий проект - от идеи до разработки // Информатика и образование. - 2005. - № 9. - С. 10.
7. Ашанина Е.Н. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 165 с.
8. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: 1989. 192 с
9. Библер В. С. Мышление как творчество. (Введение в логику мысленного диалога).– М., Политиздат, 1975 г.– 399 с
10. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. - М: Знание, 2006
11. Бренчугина-Романова А. Н. Использование метода проектов при изучении темы "Классицизм" в 9 классе: на примере урока по рус. культуре и лит. в ст. кл. / А. Н. Бренчугина-Романова // Образование в современной школе: журнал. 2006. - № 5. - С. 15-21.
12. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами. - М.: Синтез - ГЕО, 1997. - 188 с.

13. Валясэк Б. «Метод проектов как творческая работа педагога», Управление школой», – М.: Первое сентября – № 9, 2004 г.
14. Винникотт Д. Игра и реальность. – М.: Институт Общегуманитарных исследований, 2002.
15. Горлицкая, С.И. История метода проектов [Текст] / С.И. Горлицкая// Компьютерные инструменты в образовании. – 2001. - № 5. – с. 4-6
16. Громыко Ю.В. Проектное сознание: Руководство по программированию и проектированию в образовании для систем стратегического управления. М.: 1998. 551с.
17. Гросс К. Душевная жизнь ребенка.— Киев: Киев. Фребелев. о-во, 1996. С.57.
18. Гусаковский М.А. Метод проектов: Научно-методический сборник Минск: Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. Республиканский институт высшей школы, 2003. — 240 с.
19. Джонс Д. Методы проектирования. - М.: Мир, 1986. -316 с.
20. Дьюи Дж. Школа и общество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/galag/28.php (дата обращения: 15.04.2019).
21. Загвязинский В.И. Моделирование в структуре социально-педагогического проектирования. <http://www.pspu.ru/index.ru>
22. Заир-Бек Е. С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию: дисс. д-ра пед. наук: 13.00.01 – Спб., 1995. 360 с.
23. Занько С.Ф. и др. Игра и ученье. – М.: Педагогический поиск, 1991.
24. Иванова Е. В. Метод проектов в продуктивном обучении // Школьные технологии. — 2002. — № 5. — С. 116–120.
25. Ивочкина Т.Н. Организация проектной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС ОО [Текст] : учебно-методическое пособие; – Новокузнецк : МАОУ ДПО ИПК, 2015. - 111 с.

26. Игнатенко, И.И. Современные подходы к созданию образовательной среды //Наука и школа. 2018г. N 2- С.135-139
27. Ильин Г. Л. Научно-педагогические школы: проективный подход: Монография. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 51 с.
28. Кажарова И.А. Метод проектов и познавательная деятельность учащихся. [электронный ресурс] <http://festival.1september.ru/articles/411711/> (дата обращения: 15.03.2019)
29. Каменев С.В., Никитин И.Г., Чарный Б.М. Моделирование инновационной деятельности в образовательном учреждении (опыт теоретического осмысления). [Электронный ресурс] <http://www.pspu.ru/index.ru> (дата обращения : 4.05.2019).
30. Каптерев П.Ф. Детская и педагогическая психология – М.: Московский психолого-социальный институт. - Воронеж. Изд-во МПО "Модэк", 1999, С.206
31. Кашлева Н. В., Ж. В., Т. В., проектная лаборатория. – Учитель, 2008. – 142 с
32. Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование. Издательский центр «Академия», 2007. 288 с.
33. Концепция модернизации российского образования на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. <http://static.government.ru/media/files/mlorxfCk.pdf> (дата обращения13.02.2018)
34. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / под ред. Ю. П. Дубенского. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с
35. Курбатов В. И. Социальное проектирование.– Ростов н/Д: Феникс, 2000. 160 с.
36. Курбатов В. И., Курбатова О. В. Социальное проектирование: Учебное пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. 416 с.
37. Кэррол Л. Логическая игра. – М.: Педагогический поиск, 1991.

38. Лазарев В. С., Мартиросян Б. П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия. Москва: Педагогика. 2004.
39. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. -М.: 2010. 960 с.
40. Мартиросян Б.П. Оценка инновационной деятельности. –М. 2003.
41. Масюкова Н.А. Проектирование в образовании. – Минск: Технопринт, 1999.
42. Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников [Текст]: книга для учителя начальных классов / Н. В. Матяш, В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2013. - 106 с.
43. Метод проектов // Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и систем повышения квалификации педагогических кадров / под ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2000.
44. Минский Е.М. От игры к знаниям. – М.: Просвещение, 1983.
45. Муха И.В. Практическое руководство по проектной деятельности: Учеб. пособие. - Томск, 2005
46. Нарыкова, Г.В. Метод проектов на уроках технологии [Электронный ресурс] <https://rucont.ru/efd/166714> (дата обращения: 13.03.2019)
47. Никитин Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры. – М.: Педагогический поиск, 1990.
48. Никольская О.Л. Анализ дидактических затруднений учителей при освоении инновационных технологий и психолого-педагогические условия их преодоления // Вестник ТГПУ. 2003. №2. С. 89–95
49. Новиков А.М., Новиков Д.А. Образовательный проект (методология образовательной деятельности). - М.: «Эгвес», 2004. - 120 с.
50. Панкратова Л. Э. Формирование эмоциональной культуры у студентов // Творческий потенциал личности: антропологический аспект : сборник научных трудов, посвященный памяти С. З. Гончарова / под ред. Е. В. Поповой. — Екатеринбург, 2018. — С. 61-65.

51. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. - М.: АРКТИ, 2009
52. Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения : справочник для студ. / авт.- сост. А. В. Винева ; под ред. И. А. Стеценко. – Ростов н/Д. : Феникс, 2014
53. Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. Технология игры в обучении и развитии : Учеб. пособие / Пидкасистый П. И., Хайдаров Ж. С.; Моск. пед. ун-т. – М. : Рос. пед. агентство, 1996. - 269 с.
54. Полат Е. Метод проектов: типология и структура / Е. Полат // Лицейс. и гимназ. образование. 2002. - N 9. - С. 9-17
55. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. и др. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебн. пособие - М.: 2007
56. Полат, Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса // Школьные технологии. 2006. N 6. С. 43–47.
57. Полонский В.М. Словарь по образованию и педагогике. – М.: Высшая школа, 2004. — 512 с.
58. Проектная деятельность в школе в соответствии с ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ped-kopilka.ru/blogs/blog58573/rekomendaci-po-osuschestvleniyu-proektnoi-deyatelnosti.html> (дата обращения: 11.04.2019)
59. Проектная и исследовательская деятельность в условиях реализации ФГОС : сборник материалов конференции / Агентство образоват. инициатив, приклад. исслед. и консалтинга «Перспективы» ; [сост., отв. ред.: Осколкова Н. В.]. – Северодвинск, 2016. – 112 с
60. Развитие творческой активности школьников/Под ред.А.М. Матюшкина. - М.: Педагогика, 2004
61. Рыбина О.В Проектная деятельность учащихся в современной школе. – “Образование в современной школе, 2003, № 9, с. 20–22.

62. Рыбина, О. В. Проектная деятельность учащихся в современной школе [Текст] / О.В. Рыбина // Образование в современной школе. - 2003. - № 9. - С. 20-22.

63. Самоукина Н.В. Организационно- обучающие игры в образовании. – М.: Народное образование, 1996.

64. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. — М. : Народное образование, 2006. — Т. 1. — С. 53-54.

65. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. 4-е издание. – М.: АРКТИ, 2007. – 80 с

66. Сергеева И.С. Игровые технологии в образовании дошкольников и младших школьников : методические рекомендации / И.С. Сергеева, Ф.С. Гайнуллова. — М. : КНОРУС, 2016. — 112 с.

67. Сиденко Е.А. Методика «Зеркало инновационных преобразований в практике» как основа разработки педагогического проекта в условиях введения ФГОС. //Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – №4

68. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Психология образования человека. Становление субъектности в образовательных процессах. [Электронный ресурс].<https://profilib.net/chtenie/77653/viktor-slobodchikovpsikhologiya-obrazovaniya-cheloveka-stanovlenie-subektnosti-v-25.php> (дата обращения 13.02.2018)

69. Смирнов С. А. Педагогика: пед. теории, системы, технологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Ширяев и др.; 2-е изд. – М., 1999.

70. Терехова Г.В. Диагностика осознанности достижения творческих целей. Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ, 22-24 июня 2009 г.: Материалы межд. науч.-практ. конференции / сост. В.Г. Березина, Л.А. Кожевникова. – Челябинск, 2009. – С. 131-146

71. Трухин И.А. Педагогический инновации последнего столетия [электронный ресурс]. <http://www.athens.kiev.ua/academy/pedtech1.htm> (дата обращения: 17.03.2019)

72. Тульчинский Г. Л., Шекова Е. Л. Менеджмент в сфере культуры: учеб. пос. – СПб.: ЛАНЬ, 2009. 544 с.

73. Фахрутдинова Р.А Социально-педагогическое проектирование формирования личности. // Теория и методика профессионального образования (в строительном вузе). – Известия КГАСУ, 2012. –№ 2. (20)

74. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г, 31 декабря 2015 г.) [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/2365> (дата обращения: 03.12.2018)

75. Филатова Л О. Метод учебных проектов в старших классах как фактор развития преемственности образования в школе и вузе / Л.О. Филатова // Стандарты и мониторинг а образовании: науч.-информ. журн.2005. -№3.- С. 33-37.

76. Фролов А.А., Мухина С.С. Формирование образовательной и социальной компетентности обучающихся через внедрение в учебно-воспитательный процесс технологий развивающего обучения // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. – №5

77. Фромм Э. Человек для себя. — Минск: «Харвест», 2003.

78. Хромов, А. А. Методическая система обучения школьников проектной деятельности [Текст]. –М.: Школа и производство. - 2008. - N 8. - С. 10-15

79. Черная А.В. Развитие личности в контексте традиций игровой культуры. : автореф. на соиск. уч. ст. доктора психологических наук. –М., 2007.

80. Чечель И. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов//Директор школы. 1998. № 4.

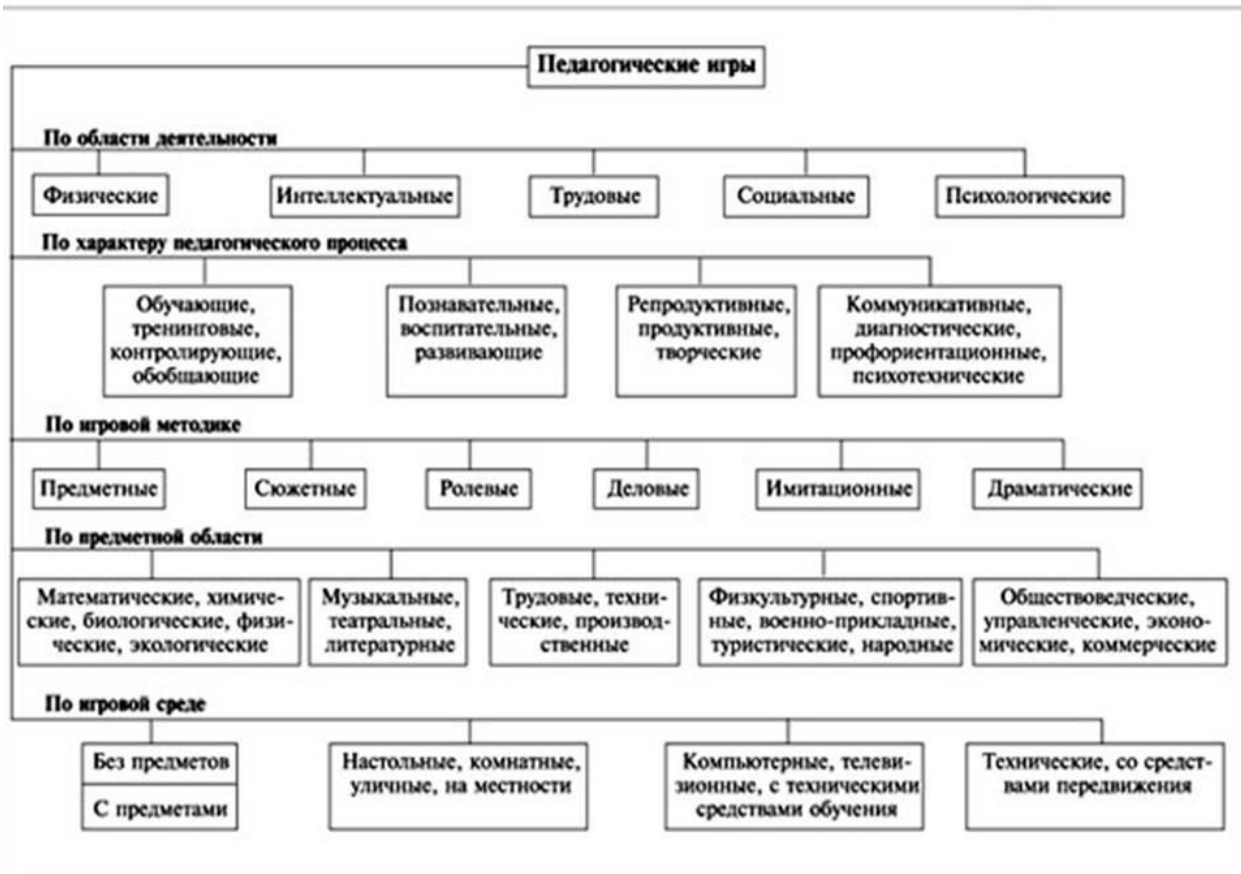
81. Шамова Е.Н. Управление образовательными учреждениями. – М.: 2000.-40с.
82. Шацкий С. Т. Школа для детей или дети для школы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/galag/33.php (дата обращения: 23.02.2019).
83. Швецова О.Е. Введение в проектную деятельность, // Вопросы Интернет Образования, 2006, №35
84. Шилов П. Игра и игровые методы в обучении и образовании.[электронный ресурс]. <http://mspi.narod.ru/fan.html> (дата обращения: 15.03.2019)
85. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. – Волгоград: Корифей, 2007 г. - 96 с.
86. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М.: Педагогика, 1988. 208 с.
87. Эльконин Д.Б. Психология игры. – М.: Владос, 1999 г. - 360 с
88. Яковлев Б.П., Бодан И.Т. Развитие инновационной деятельности учителей как условие преодоления кризиса современного образования // Образование и право. 2008. №1. С. 46–55.
89. Ястребцева Е. Н. «Как рождается проект: Из опыта внедрения методических и организационно-педагогических нововведений». – М.: Экономико-математическая гимназия №1512, 1995.

Педагогическая эффективность метода проекта

представлена схемой:



Классификация педагогических игр



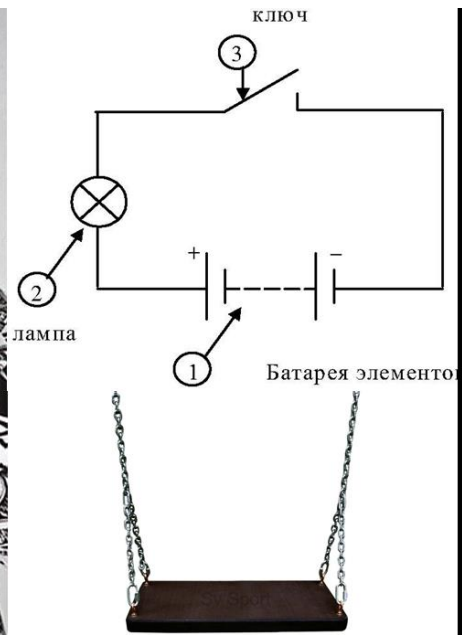
SAVE – Опытный образец

SAVE – Промышленный образец

SAVE – Промышленный образец



НАЙДИ ОБЩЕЕ



БОЙ С ТЕНЬЮ

